

PENGEMBANGAN E-MARKETING PENERIMAAN MAHASISWA BARU DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE*

¹Muhamad Muslih

¹Program Studi Sistem Informasi

¹Sekolah Tinggi Teknologi Nusa Putra

¹Jl.Raya Cibolang Kaler No.21 Kab.Sukabumi

e-mail : ¹muhamad.muslih@nusaputra.ac.id

Korespondensi : ¹muhamad.muslih@nusaputra.ac.id

ABSTRAK

Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) dalam perguruan tinggi merupakan aspek penting yang harus dikelola dengan baik dan terencana, Hal ini dilakukan karena dengan konsep konvensional sistem marketing dapat memberikan kesulitan untuk sekolah dalam penyerahan dokumen pendaftaran PMB dan Program Beasiswa. *Service-Oriented Architecture* (SOA) dapat menjadi solusi masalah tersebut. Konsep *service-orientation* menjanjikan *agility* dan *reusability* dari *service-service* di suatu aplikasi. Penelitian ini memaparkan mengenai Pengembangan *E-Marketing* PMB pada divisi PMB di STT Nusa Putra Sukabumi yang *agile* dan *reusable* berbasis SOA dengan implementasi pada *web service*. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa Pembangunan Sistem E-Marketing PMB dengan Arsitektur SOA pada Divisi PMB dapat memberikan kemudahan kepada pengguna sistem dalam hal ini Divisi PMB dan sekolah yang menjadi mitra STT Nusa Putra Sukabumi, hal ini terlihat dari tingkat kepuasan pengguna yang dilakukan dengan menyebarkan kuesioner ke pengguna sistem, dan hasilnya sebesar 80% pengguna menyatakan puas dengan sistem E-Marketing PMB di STT Nusa Putra Sukabumi, dengan nilai korelasi variabel X terhadap Y sebesar 0,651 dengan derajat keeratan cukup kuat, artinya semakin baik penerapan Sistem E-Marketing dengan metode SOA, maka akan semakin baik sistem E-Marketing PMB di STT Nusa Putra Sukabumi.

Kata Kunci : SOA, Cloud Computing, E-Marketing, PMB, Arsitektur SOA

ABSTRACT

Admission of New Students (PMB) in college is an important aspect that must be managed properly and planned, this is done because with conventional concepts the marketing system can provide difficulties for schools in the submission of PMB and Scholarship Program registration documents. Service-Oriented Architecture (SOA) can be the solution to this problem. The concept of service-orientation promises agility and reusability of services in an application. This research describes the Development of PMB E-Marketing in the DIVISION OF PMB in STT Nusa Putra Sukabumi which is agile and reusable based on SOA with implementation on web service. The results of this study prove that the Development of PMB E-Marketing System with SOA Architecture in the PMB Division can provide convenience to system users in this case the PMB Division and schools that are partners of STT Nusa Putra Sukabumi, this is seen from the level of user satisfaction carried out by distributing questionnaires to system users, and the result is that 80% of users expressed satisfaction with the PMB E-Marketing system at STT Nusa Putra Sukabumi, With the correlation of variable X to Y of 0.651 with a fairly strong degree of activity, meaning that the better the application of the E-Marketing System with the SOA method, the better the PMB E-Marketing system at STT Nusa Putra Sukabumi.

Keywords : SOA, Cloud Computing, E-Marketing, PMB, SOA Architecture

I. PENDAHULUAN

Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) dalam perguruan tinggi merupakan aspek penting yang harus dikelola dengan baik dan terencana, sehingga dalam operasionalnya akan memberikan kemudahan kepada semua civitas akademik dalam menjalankannya, perkembangan teknologi informasi saat ini secara tidak sadar ataupun tidak sadar membawa perubahan yang cukup besar di semua aspek kehidupan masyarakat, terutama pada perguruan tinggi aspek teknologi menjadi peranan penting dalam membantu mengoperasikan seluruh kegiatan perguruan tinggi terutama dalam hal penerimaan mahasiswa baru, kegiatan PMB yang selama ini berjalan pada perguruan tinggi di Kabupaten Sukabumi dalam hal ini STT Nusa Putra masih belum terintegrasi secara *on-line* hal ini memberikan kesulitan pada beberapa sekolah-sekolah yang sudah menjalin kerjasama dengan STT Nusa Putra dalam berkomunikasi terutama pada saat pelaksanaan Pendaftaran Mahasiswa Baru, kendala yang ditemukan adanya kesulitan pada saat sekolah ingin mendaftarkan siswanya untuk mengikuti beberapa program beasiswa ataupun melakukan pendaftaran yang diselenggarakan oleh STT Nusa Putra dengan melampirkan beberapa persyaratan, hal ini menjadi kendala karena lokasi dan jarak tempuh sekolah di wilayah Kabupaten Sukabumi dengan STT Nusa Putra sangat jauh, dan jika dilaksanakan secara manual membutuhkan biaya yang tidak sedikit, dengan waktu yang kurang efektif dan efisien.

Kegiatan marketing adalah kegiatan memasarkan produk kemasyarakat luas dengan dengan cara yang lebih mudah di pahami dan di mengerti oleh masyarakat, kegiatan marketing bisa dilakukan dengan berbagai cara seperti memasang iklan pada sebuah radio, memasang spanduk dan melakukan presentasi ke beberapa sekolah, Kegiatan tersebut sudah menjadi hal yang lumrah dilakukan oleh beberapa perguruan tinggi di Kota dan Kabupaten Sukabumi, akan tetapi seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang saat ini semakin mudah di jangkau oleh masyarakat, sehingga cara-cara tersebut sudah dinilai tidak efektif lagi karena informasi sudah mudah disampaikan melalui media internet, dan akses sosial media seperti *facebook*, *Twitter*, *Instagram*, *Line* dan lain sebagainya. Dengan

perkembangan ini secara nyata memberikan peluang kepada pihak perguruan tinggi ataupun pihak perusahaan untuk merubah strategi kegiatan marketing yang masih konvensional dengan dukungan konsep teknologi, hal ini dimanfaatkan oleh beberapa pihak perguruan tinggi swasta yang ada di Kota dan Kabupaten Sukabumi dalam melakukan kegiatan Marketing dalam hal ini Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB), akan tetapi masih ada beberapa perguruan tinggi yang melakukan kegiatan marketing atau PMB dengan konsep konvensional salah satunya yang sedang dikaji oleh peneliti yaitu STT Nusa Putra Sukabumi, untuk hal itu penelitian mengkaji bagaimana membuat strategi pengembangan E-Marketing pada STT Nusa Putra dengan konsep *Web Service*, Kegiatan PMB di STT Nusa Putra Sukabumi dilaksanakan oleh team PMB yang operasionalnya dibawah tanggungjawab Pembantu Ketua III Bidang Kemahasiswaan.

Pelaksanaan kegiatan PMB di STT Nusa Putra Sukabumi di dilaksanakan oleh Team PMB yang mana SDM nya terdiri dari Civitas Akademika dan beberapa dosen yang profesional dalam bidangnya, yang disahkan melalui Surat Keputusan Ketua STT Nusa Putra yang mana secara manajerial dibawah tanggung jawab Pembantu Ketua III bidang Kemahasiswaan. Pembentukan team PMB pada sebuah perguruan tinggi merupakan sebuah solusi awal lembaga dalam menjalankan kegiatan PMB, hal ini menjadi landasan awal sebuah perguruan tinggi dalam melakukan operasional karena yang menjadi faktor utama perguruan tinggi berdiri adalah faktor mahasiswa, untuk hal itu kegiatan PMB merupakan kegiatan yang menjadi acuan keberhasilan perguruan tinggi, untuk mendukung keberhasilan tersebut ditentukan oleh strategi marketing yang dibuat terutama untuk saat ini strategi marketing di dukung penuh oleh Teknologi Informasi dalam hal ini penggunaan *Web Service*, sehingga semua kegiatan PMB bisa dilakukan dengan cepat dan tepat, dengan waktu yang relative singkat, sehingga bisa menghemat sumber daya manusia dan beban biaya yang dianggarkan, akan tetapi untuk saat ini kegiatan marketing dalam hal ini kegiatan PMB pada STT Nusa Putra Sukabumi masih dilakukan dengan cara konvensional dengan memasang spanduk dan

beberapa brosur yang di sebar ke beberapa sekolah yang ada di Kota dan Kabupaten Sukabumi.

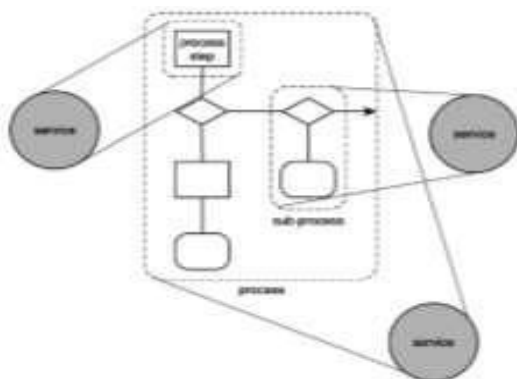
II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Service Oriented Architecture

Service Oriented Architecture (SOA) merupakan arsitektur system informasi yang mengemas beberapa bagian arsitektur aplikasi sebagai *service* [1]. Selain itu SOA dapat diterjemahkan sebagai susunan dari aturan-aturan arsitektural yang diatur berdasarkan beberapa elemen dimana setiap elemennya dapat saling berhubungan dengan berbagai rancangan dan gaya arsitektur yang berbeda SOA secara umum terbangun berdasarkan beberapa karakteristik (1) Berdasarkan layanan yang siap untuk diintegrasikan, (2) Memiliki standar, (3) Tersedia dalam berbagai *platform*, (4) Menyediakan layanan yang dapat dengan mudah memperkaya fungsi layanan itu, dan (5) Disusun dan disiapkan dalam struktur kontrak yang jelas yang dapat merinci fungsi-fungsi yang ditawarkan pada waktu bersamaan dan memiliki jaminan bahwa layanan tersebut dapat direplikasi [2].

Service Oriented Architecture (SOA) merepresentasikan sebuah pendekatan komputasi terdistribusi yang menganggap *resource-resource* dari software sebagai *service* yang dapat ditemukan pada jaringan. Dengan pendekatan tersebut, *resource* yang ada dapat digunakan dalam skala yang lebih besar sehingga meningkatkan efisiensi dari suatu system informasi.

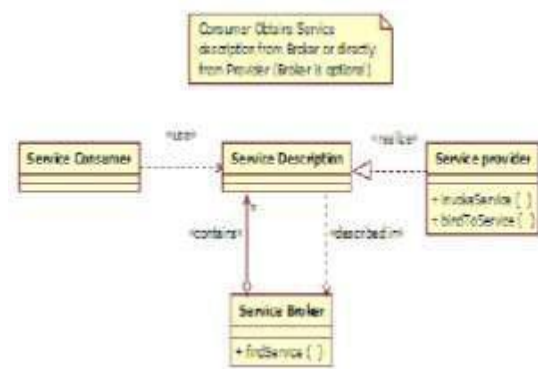
SOA memungkinkan terjadinya integrasi diantara proses bisnis dan infrastruktur teknologi informasi dengan melakukan tahap analisis dan perancangan terhadap penentuan *service – service* yang diturunkan dari proses bisnis dari sebuah organisasi. Pada dasarnya, *service* adalah suatu enkapsulasi dari unit logis yang dilakukan pada satu atau serangkaian proses pada proses bisnis.



Gambar 1. Enkapsulasi fungsi logik proses bisnis [3].

SOA merupakan kerangka kerja di dalam arsitektur perusahaan dan bertujuan untuk mencapai sasaran bisnis yang sama: meminimalkan biaya kepemilikan, dan menciptakan solusi bisnis yang fleksibel yang memperbaiki kekokohan bisnis, mengurangi waktu ke pasar, dan menyediakan dukungan ekspansi global [4].

SOA adalah sebuah arsitektur teknologi informasi yang mendefinisikan suatu model interaksi antara tiga unit fungsional utama, yakni *consumer (requestor)* berinteraksi dengan *service provider* untuk menemukan *service* yang sesuai dengan kebutuhannya melalui pencarian pada *registry*. Bentuk interaksi yang terdapat pada SOA dapat digambarkan pada gambar 3.



Gambar 2. Model Konseptual SOA [2]

Lapisan antar muka *service (service interface layer)* merupakan suatu abstraksi dari logika bisnis, aplikasi dan aliran proses secara keseluruhan. *Service interface layer* memiliki 3 layer abstraksi yakni :

1. Application Service Layer

Layer ini berperan dalam membangun dasar dari *service interface layer* yang berfungsi untuk merepresentasikan fungsionalitas yang terkait dengan teknologi secara spesifik. *Service* yang berada pada layer ini disebut dengan *applicationservice*.

2. Business Service Layer

Business service layer adalah suatu layer *service* yang merepresentasikan *business logic*. *Businessservice* yang terdapat pada layer ini

berperan dalam mengekspresikan logic bisnis melalui pendekatan *service-oriented*.

3. *Orchestration Service Layer*

Orchestration service layer merupakan sebuah layer yang menyediakan abstraksi dengan level tertinggi yang menjawab kebutuhan dari *service* lain untuk memastikan bahwa operasi *service* dieksekusi dalam urutan yang ditentukan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perancangan E-Marketing bagi Perusahaan Jasa Konsultasi Arsitektur

Penelitian ini membahas mengenai penerapan *e-marketing* pada perusahaan jasa yang akan memperluas penyebaran informasi mengenai jasa yang ditawarkan, kemudahan informasi, pemeliharaan hubungan dengan pelanggan dengan aspek promosi, dan kemampuan menangkap pengalaman pelanggan yang mana implementasi itu semua dapat menambah jangkauan *market size* pada segmentasi yang sudah ada. Pembahasan pada penelitian ini diawali dengan merumuskan strategi pemasaran pada perusahaan dengan analisa pada pelanggan perusahaan tersebut, sehingga dihasilkan kondisi nyata dari perusahaan mengenai pelanggan perusahaan serta menentukan strategi apa yang akan dilakukan untuk memperbesar *market size*. Solusi yang ditawarkan dari penelitian ini adalah pembangunan *e-marketing* dengan implementasi lebih menekankan kepada keinginan pelanggan dengan mengeksplorasi pelanggan perusahaan dan penerapannya dengan sistem *e-marketing* berbasis *website*. Metode penelitian yang digunakan terdiri dari metode analisis dan metode perancangan. Hasil dari penelitian ini adalah penerapan *e-marketing* pada sistem yang baru akan memperluas penyebaran informasi mengenai jasa yang ditawarkan, kemudahan informasi, dan kemampuan menangkap pengalaman pelanggan.

2.2 Perencanaan Portofolio Aplikasi Mendatang berdasarkan Strategi Bisnis Perguruan Tinggi

Penelitian ini membahas mengenai Pemanfaatan Sistem Informasi pada perguruan tinggi yang perlu dioptimalkan dengan membuat

sebuah strategi di masa mendatang yaitu perencanaan portfolio aplikasi mendatang berdasarkan strategi bisnis dari perguruan tinggi.

Pembahasan pada penelitian ini menggunakan metodologi Ward dan Peppard dengan melakukan analisis aplikasi yang digunakan di perguruan tinggi menggunakan *Strength, Weakness, Opportunity, dan Threat* (SWOT), *Analisis Critical Success Factor* (CSF) berdasarkan visi dan tujuan dari perguruan tinggi, dan dengan menganalisa Kekuatan Bersaing (*Five Competitive Forces*), Metode yang digunakan adalah dengan melakukan pengumpulan data di Universitas Budi Luhur, menganalisis Sistem Informasi beberapa perguruan tinggi, dan melakukan wawancara mendalam kepada beberapa sumber. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang strategis adalah Sistem Informasi Web dosen, Sistem Informasi Parents, Sistem Informasi Kartu Rencana Studi (KRS) *online*, sedangkan aplikasi sebagai pendukung utama dari Strategi Bisnis Perguruan Tinggi adalah Sistem Informasi pengajaran, Sistem Informasi bimbingan tugas akhir (TA) dan seminar kuliah kerja praktek (KKP), SI mata kuliah dan jadwal, Sistem Informasi Administrasi Akademik, Sistem Informasi Riset kemudian aplikasi yang di masa depan menjadi aplikasi yang Strategis dan Kritis serta sebaiknya di buat oleh perguruan tinggi adalah Sistem Informasi Kelas karyawan via web, Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) *online*, dan *E-learning*. Aplikasi yang dukungannya diperlukan tapi tidak kritis adalah Sistem Informasi Evaluasi Dosen, Sistem Informasi Perpustakaan Digital, Sistem Informasi Alumni, Sistem Informasi Karir, Sistem Informasi Penasehat akademik (PA), Sistem Informasi Blog Staff Pengajar, Sistem Informasi Cek Validasi Ijazah.

2.3 Model Data Warehouse dengan Service Oriented Architecture untuk Menunjang Sistem Informasi

Penelitian ini membahas mengenai pentingnya membangun data warehouse untuk peningkatan kualitas pendidikan. Secara umum sebagian besar data warehouse dikembangkan dengan teknologi lama, yaitu bentuk *direct data access*. Dewasa ini data warehouse sudah menggunakan arsitektur *Service Oriented*

Architecture (SOA) yang menyediakan akses data melalui *middleware* (akses tidak langsung). Metode Penelitian ini menggunakan metode Deskriptif Kualitatif yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran lengkap dari proses dan subyek penelitian, sedangkan pelaksanaannya menggunakan pengamatan dan wawancara yang bersifat analitis deduktif. Penelitian ini bertujuan tidak hanya mengoptimalkan SOA dalam data warehouse, tapi juga mengintegrasikan kebutuhan sistem informasi eksekutif dalam struktur data warehouse. Sebagai model yang digunakan, digunakan data-data dari Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur yang saat ini belum memiliki data warehouse untuk sistem informasi eksekutifnya. Metode pengembangan data warehouse ini akan menggunakan pendekatan Business Life Cycle. Hasil dari penelitian ini adalah diharapkan pemanfaatan data warehouse dengan distribusi web service memberikan beberapa perubahan pada proses bisnis analisa data. Pihak manajemen dapat langsung menganalisa informasi yang disediakan data warehouse, ini memberikan peningkatan kualitas informasi yang dijadikan basis pengambilan keputusan. Pihak manajemen juga dapat mengurangi campur tangan pengembang EIS dari akses skema data yang tidak berhak. Tanggung jawab pengembangan dan web service menjadi terpisah dari EIS.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode penelitian Deskriptif Kuantitatif. Dalam penelitian ini digunakan sampel dari semua populasi karena berdasarkan data sekolah yang menjadi mitra perguruan tinggi, yang terdiri dari Guru Bimbingan Konseling yang mewakili satu sekolah yang sudah menjadi mitra yaitu sebanyak 52 (lima puluh dua) guru. Bentuk pengumpulan data berupa Observasi non partisipan (Pengamatan tidak terkendali), Kuesioner dalam bentuk formulir dan wawancara terstruktur. Instrumentasi untuk mengukur konsep yang akan diteliti, maka dibuat suatu instrumen dalam bentuk kuesioner penelitian. Dikarenakan yang akan diukur adalah persepsi atau pendapat dari responden, maka skala

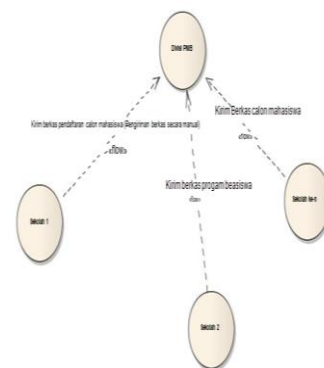
yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan skala *likert*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Model Sistem

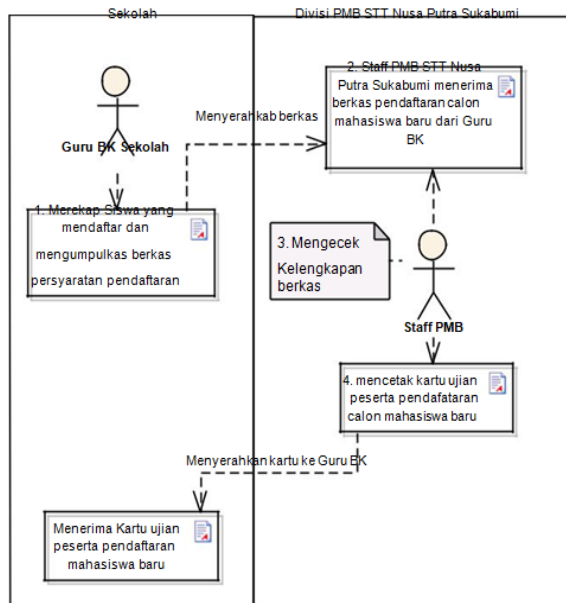
Dalam menjalankan proses analisis sistem harus memberikan informasi atau mendeskripsikan apa yang harus dilakukan oleh sistem dalam memenuhi kebutuhan informasi pengguna. Analisis sistem ini nantinya akan menjawab semua pertanyaan apa yang akan dikerjakan oleh sistem, kemudian siapa saja yang menggunakan sistem serta kapan sistem akan digunakan. Kegiatan analisis sistem ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan penggabungan antara analisis berorientasi obyek dengan penggunaan analisis basis data relasional untuk sistem yang akan dirancang artinya menitikberatkan kepada fungsionalitas sistem yang sedang berjalan dan mendefinisikan setiap entitas dari bisnis proses yang ada pada Sistem Pengembangan E-Marketing PMB di STT Nusa Putra Sukabumi. Dari hasil analisis sistem yang berjalan akan divisualisasi dan di dokumentasikan dengan *Unified Modeling Language* (UML) dengan membuat *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*. Dengan rancangan diagram tersebut nantinya dianggap mewakili secara keseluruhan sistem yang berjalan yang dapat dimengerti oleh pengguna.

4.2 Alur Proses Sistem Marketing PMB di STT Nusa Putra Sukabumi sebelum pemanfaatan Teknologi Informasi



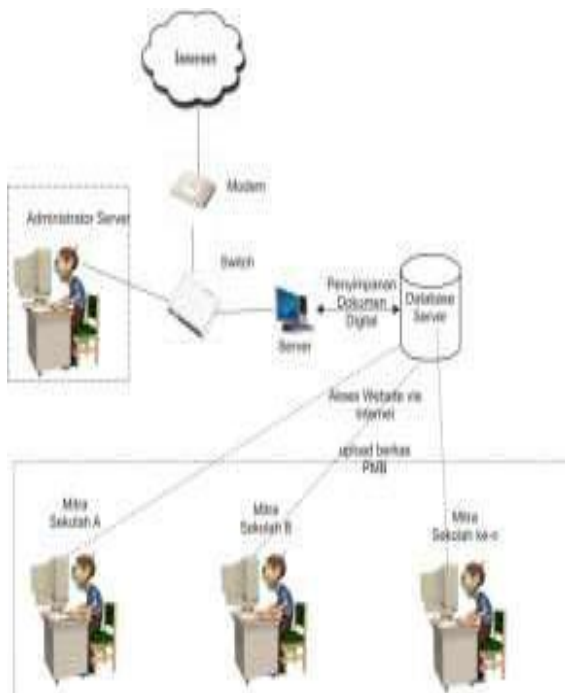
Gambar 3. Alur Proses Sistem Marketing Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) di STT Nusa Putra Sukabumi

4.3 Detail Alur Proses Sistem Marketing Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) di STT Nusa Putra



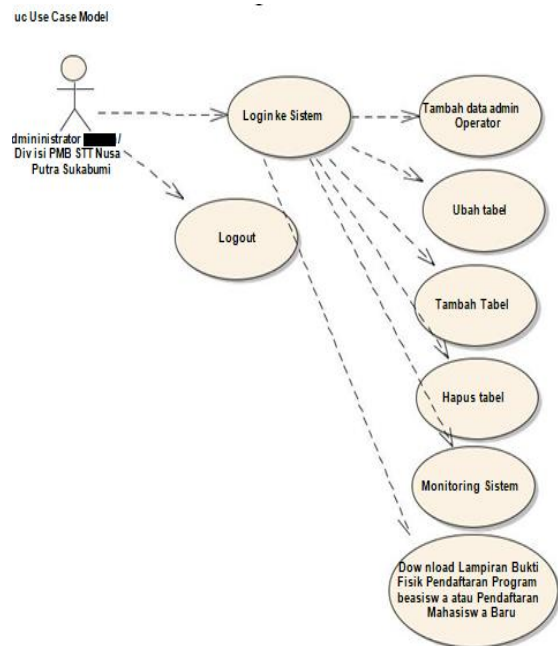
Gambar 4. Detail Alur proses sistem marketing PMB di STT Nusa Putra Sukabumi

Dari hasil analisa di dapatkan perbaikan proses bisnis dengan pemanfaatan teknologi informasi, untuk lebih jelasnya bisa dilihat di gambar berikut :



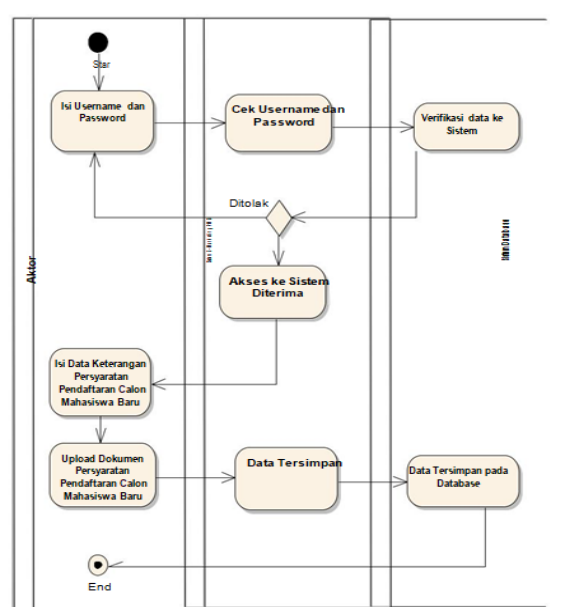
Gambar 5. Alur Perbaikan Bisnis proses Sistem Marketing PMB di STT Nusa Putra Sukabumi

4.4 Use Case Database Administrator pada Aplikasi Sistem E-Marketing PMB



Gambar 6. Uses Cases Database Administrator pada Sistem E-Marketing PMB pada STT Nusa Putra

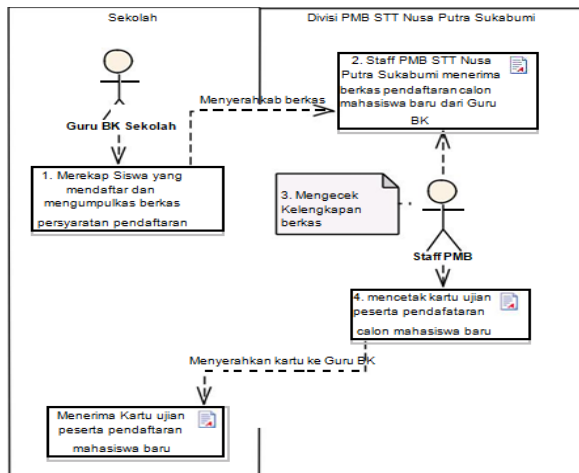
4.5 Activity Diagram (Admin/Operator pada setiap Sekolah)



Gambar 7. Activity Diagram *Upload* Dokumen Persyaratan Pendaftaran Calon Mahasiswa pada Sistem E-Marketing PMB

4.6 Analisis Arsitektur Service Oriented Architecture (SOA)

Sebagai sumber data untuk menganalisa arsitektur SOA, maka peneliti mengambil sumber data dari bisnis proses Sistem Marketing PMB pada proses *Upload* Dokumen Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru dan Pendaftaran Program Beasiswa di STT Nusa Putra Sukabumi yang secara detail dijabarkan pada gambar 8 dibawah ini.



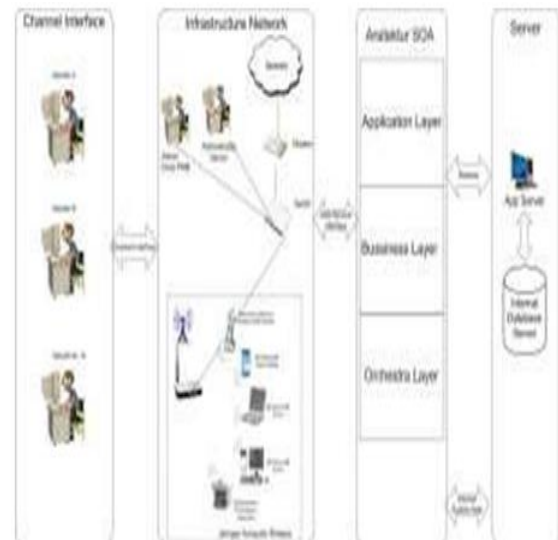
Gambar 8. Detail Alur proses sistem marketing PMB di STT Nusa Putra Sukabumi

4.7 Pemetakan didata service

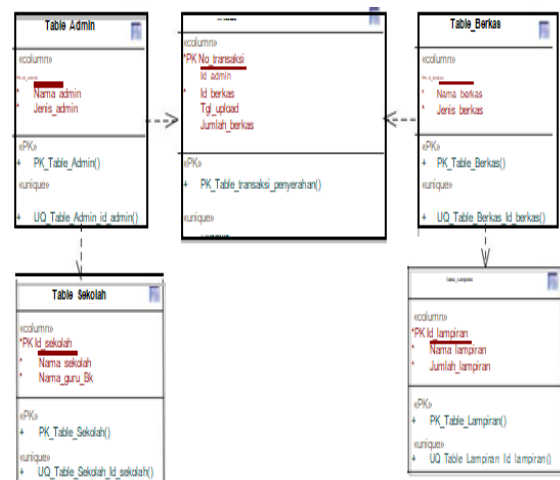
Tabel 1. Pemetakan didata service

No	Proses Bisnis	Kandidat Service
1	Penyerahan Berkas Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru	- Service pengelolaan transaksi penyerahan berkas pendaftaran calon mahasiswa baru pada masing-masing program studi - Service pengelolaan informasi jumlah pendaftar pada masing-masing program studi - Service pengelolaan data pengirim atau Sekolah - Service Otorisasi pengguna
2	Penyerahan Berkas pendaftar program beasiswa	- Service pengelolaan transaksi penyerahan berkas program beasiswa - Service pengelolaan informasi jumlah pendaftar pada program beasiswa - Service pengelolaan data pengirim atau Sekolah

4.8 Desain Arsitektur Service Oriented Architecture Usability Testing (SOA)



Gambar 9. Desain Arsitektur SOA pada Sistem E Marketing PMB di STT Nusa Putra Sukabumi dengan Menggunakan Konsep Web Service



Gambar 10. Class diaram yang terbentuk dari Sistem E- Marketing PMB di STT Nusa Putra Sukabumi

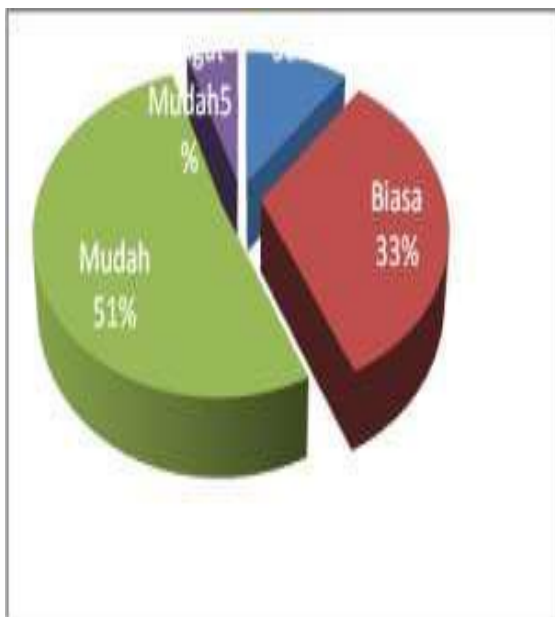
4.9 Implementasi Sistem E-Marketing PMB dengan Arsitektur *Service Oriented Architecture* (SOA) pada Konsep *Web Service*



Gambar 11. Sistem E- Marketing PMB di STT Nusa Putra Sukabumi

4.10 *User Acceptance Test*

Penggunaan Aplikasi dengan data sampel, dan menampilkan informasi yang relevan dengan kebutuhan, Pengujian Aplikasi Sistem Marketing PMB dengan menggunakan akses web service dan Hasil pengujian : user menyatakan Aplikasi Sistem E-Marketing PMB sesuai dengan fungsionalitas Sistem E-Marketing PMB.



Gambar 12. Hasil quisioner user acceptance test penggunaan aplikasi

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berhasil membuat Sistem Pengembangan E-Marketing PMB dengan Arsitektur *Service Oriented Architecture* (SOA) menggunakan akses *Web Service* sebagai bentuk implementasi ProsesBisnis Sistem PMB di STT Nusa Putra Sukabumi. Aplikasi Sistem E-Marketing PMB dengan arsitektur SOA menggunakan akses *Web Service* membuat tingkat kepuasan para pengguna menjadi meningkat dengan persentase sebesar 80% responden menyatakan puas dari (65% responden menjawab puas + 15% responden menjawab sangat puas) hal ini didapat dari jawaban kuesioner yang disebar oleh Divisi PMB kepada sekolah-sekolah yang menjadi pengguna Sistem E-Marketing PMB, berdasarkan analisa korelasi dari Model Arsitektur SOA dengan *Web Service* yang di implementasikan pada Sistem Marketing PMB di STT Nusa Putra Sukabumi dengan nilai korelasi sebesar 0,651 nilai ini berada pada range 0,51-0,75 artinya derajat keeratan koefisien korelasi cukup kuat, artinya semakin baik penerapan model Arsitektur SOA dengan *web service*, maka akan semakin baik pula Sistem E-Marketing PMB di STT Nusa Putra Sukabumi, Kontribusi yang diberikan dari nilai korelasi berdasarkan koefisien determinasi sebesar 42,38%, selebihnya dipengaruhi oleh variabel lain.

5.2 Saran

Meski penelitian ini mempunyai tingkat keberhasilan yang cukup baik terutama pada saat penggunaan aplikasi, namun sebaiknya digunakan metode yang lainnya seperti Zackmann, Togaf, ISO dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Papazoglou, M. P. Georgakopoulos, "Service Oriented Computing : Introduction, Communication of the ACM", 46(10), pp. 25-28. Prentice Hall. 2003.
- [2] Meredith, L. G., Bjorg, S, "Contract and types, Communication of ACM", 46(10), pp.41-47.2003.

- [3] F. Arisandi, H. Supangkat. "Implementasi Service Oriented Architecture (SOA) pada pengembangan Sistem Pembelajaran Mobile". Konferensi Teknologi Informasi dan Komunikasi Untuk Indonesia e-Indonesia Initiative (eII2011), CGET, Sekolah Teknik Elektro dan Informatika, Institut Teknologi Bandung, 2011.
- [4] W.H.Utomo. "PENERAPAN ENTERPRISE SERVICE BUS (ESB) SEBAGAI MIDDLEWARE INTEGRASI BERBASIS SOA", Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2012 (SENTIKA 2012), Yogyakarta, 10 Maret 2012.